

AZ

2/5/1 (Item 1 from file: 351)  
DIALOG(R) File 351:Derwent WPI  
(c) 2001 Derwent Info Ltd. All rts. reserv.

011429508 \*\*Image available\*\*

WPI Acc No: 1997-407415/199738

XRPX Acc No: N97-338837

Customized interface control preserving method from user display -  
involves starting customized interface control by user defined reference  
name, when preserving option is selected from programming options display

Patent Assignee: XEROX CORP (XERO )

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 9179711	A	19970711	JP 96259333	A	19960930	199738 B

Priority Applications (No Type Date): US 95541547 A 19951010

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan Pg	Main IPC	Filing Notes
JP 9179711	A	14		

-Abstract (Basic): JP 9179711 A

The method involves using an user display with path button array  
and inter connected to number of appts on a network. A job programming  
button is displayed. When the job programming button is started, a  
programming option with the preserving one of the options is displayed.

The customized interface control is stored in a general preserving  
interface control category, when preserving option is selected. The  
customized interface control is stored by an user defined reference  
name.

ADVANTAGE - Enables versatile selection option. Expands machine  
selection function on network.

Dwg.1/8

Title Terms: INTERFACE; CONTROL; PRESERVE; METHOD; USER; DISPLAY; START;  
INTERFACE; CONTROL; USER; DEFINE; REFERENCE; NAME; PRESERVE; OPTION;  
SELECT; PROGRAM; OPTION; DISPLAY

Derwent Class: P75; P84; T01; W01

International Patent Class (Main): G06F-003/14

International Patent Class (Additional): B41J-029/38; G03G-021/00;

G06F-009/06; G06F-013/00

File Segment: EPI; EngPI

2/5/2 (Item 1 from file: 347)  
DIALOG(R) File 347:JAPIO  
(c) 2001 JPO & JAPIO. All rts. reserv.

05564911

METHOD FOR PRESERVING CUSTOMIZED INTERFACE CONTROL FROM USER DISPLAY

PUB. NO.: 09-179711 JP 9179711 A]

PUBLISHED: July 11, 1997 (19970711)

INVENTOR(s): JIYONASAN DEII REBIN  
DEBITSUDO EMU PAASONZU

APPLICANT(s): XEROX CORP [111440] (A Non-Japanese Company or Corporation),  
US (United States of America)

APPL. NO.: 08-259333 [JP 96259333]

FILED: September 30, 1996 (19960930)

PRIORITY: 7-541,547 [US 541547-1995], US (United States of America),  
October 10, 1995 (19951010)

INTL CLASS: [6] G06F-003/14; G06F-003/14; B41J-029/38; G03G-021/00;  
G06F-009/06; G06F-013/00

JAPIO CLASS: 45.3 (INFORMATION PROCESSING -- Input Output Units); 29.4  
(PRECISION INSTRUMENTS -- Business Machines); 45.1  
(INFORMATION PROCESSING -- Arithmetic Sequence Units); 45.2  
(INFORMATION PROCESSING -- Memory Units)

JAPIO KEYWORD:R002 (LASERS)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-179711

(43) 公開日 平成9年(1997)7月11日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 3/14	3 4 0		G 0 6 F 3/14	3 4 0 A
	3 3 0			3 3 0 A
B 4 1 J 29/38			B 4 1 J 29/38	Z
G 0 3 G 21/00	3 7 6		G 0 3 G 21/00	3 7 6
G 0 6 F 9/06	5 3 0		G 0 6 F 9/06	5 3 0 N

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 14 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平8-259333

(22) 出願日 平成8年(1996)9月30日

(31) 優先権主張番号 5 4 1 5 4 7

(32) 優先日 1995年10月10日

(33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 590000798

ゼロックス コーポレイション  
 XEROX CORPORATION  
 アメリカ合衆国 ニューヨーク州 14644  
 ロチェスター ゼロックス スクエア  
 (番地なし)

(72) 発明者 ジョナサン・ディー・レビン  
 アメリカ合衆国 ニューヨーク州 14609  
 ロチェスター インディアナストリート  
 58

(72) 発明者 デビッド・エム・パーソンズ  
 アメリカ合衆国 ニューヨーク州 14564  
 ピクター ダックスベリーサークル 18

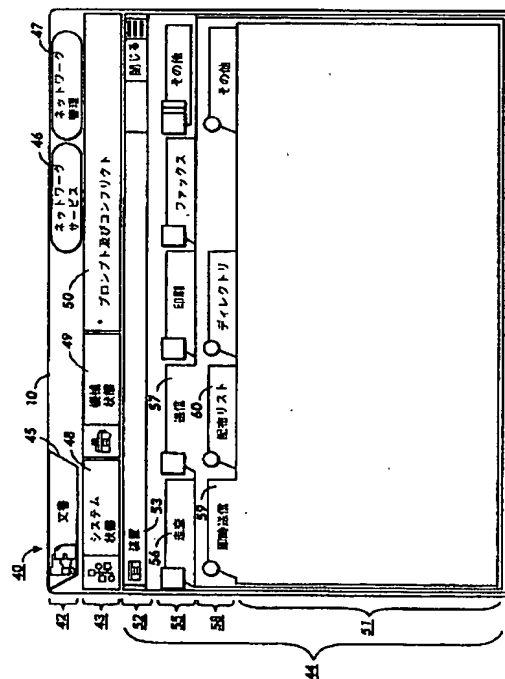
(74) 代理人 弁理士 小堀 益 (外1名)

(54) 【発明の名称】 カスタマイズドインタフェース制御をユーザディスプレイから保存する方法

(57) 【要約】

【課題】 期待されるジョブ要件に応じるためにインタフェース制御パネルならびに関連画面ダイアログを選択的に適応させる能力を備えた新規の優れたユーザインタフェースを提供すること。

【解決手段】 ユーザディスプレイは、経路ボタン配列を含み、ネットワーク上の複数装置に相互接続される。本方法は、カスタマイズドインタフェースコントロールを一般的な保存インタフェース制御カテゴリに記憶したり、ユーザ定義参照名でカスタマイズドインタフェースコントロールを記憶したりする保存オプションを利用して、保存、オプションとして保存、などのプログラミングオプションを表示するジョブプログラミングボタンを表示して起動することを含む。また、ネットワーク上の選択機械の機能を拡張し、以前に利用できなかった選択多能オペレーションを生成するための技術が含まれる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 カスタマイズドインタフェース制御をユーザディスプレイから保存する方法であって、ユーザディスプレイは経路ボタン配列を備えており、ネットワーク上の複数の装置に相互接続されており、カスタマイズドインタフェース制御を提供するステップと、ジョブプログラミングボタンを表示するステップと、ジョブプログラミングボタンを起動して、保存、オプションとして保存、を含むプログラミングオプションを表示するステップと、保存オプションを利用して、一般的な保存インタフェース制御カテゴリにカスタマイズドインタフェース制御を記憶するステップと、オプションとして保存を利用して、ユーザが定義した参照名によりカスタマイズドインタフェース制御を記憶するステップ、とを備えた前記方法。

【請求項2】 オプションとして保存を利用するステップは、カスタマイズドインタフェース制御にカスタマイズド名を与えるステップを含むことを特徴とする、請求項1に記載の方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、ユーザインタフェースに関するものであり、更に詳しく言うと、多重レベルカスタマイズド制御インタフェースの作成、記憶、アクセスの簡略化技術に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 現代の文書のニーズに合わせるために、文書の複写、文書の配布、文書の保存、文書の印刷といった、文書システムが備える種々の局所および遠隔アプリケーションの機能セットは常に拡大してきた。従来は機能セットを拡大するために、通常はメニュー層を多くし、機能カテゴリの数を増やし、ボタンとアイコンの数を増やすことによって既存の制御パネルを増補していた。その結果、エンドユーザオペレータは、特定ジョブに必要な特定の機能セットや電子ダイアログを探したりアクセスしたりするために、制御パネル探索というタスクにしばしば取り組まされる。

【0003】 これはオペレータにとって、ジョブのセットアップの複雑さを深刻化するものであった。この問題は、ファクス、印刷、記憶、配布といった多能機能が要求されるときに更に強まる。これらの状況において、ユーザとオペレータは、機能の可用度と、与えられたジョブの目的を達成するための機能の選択と組合せについて、しばしば混乱させられる。大量のダイアログ情報と多数のオプションは、オペレータをまごつかせ、誤った選択に至らしめることがある。特に、ごく特定の要件に対して与えられる機械サイトには、不必要なプロンプ

ト、オプション、機能を絶えず表示する機械制御パネルは役に立たない。また、単純なジョブ要求も、ジョブ要件を遂行するのに制御パネルに多数の機能やオプションを要しない。米国特許第4,711,560号明細書は、フロッピーディスク上に記憶され、ユーザがロードするシーケンス制御プログラムに基づいて機能を発揮する複写機を開示している。米国特許第5,218,406号明細書は、診断手順を機械に転送したり、機械から検索した診断データを記憶するためのメモリカードの利用を開示している。しかしながら前述のシステムの問題は、それらが外部メモリからのジョブ要件や診断手順またはデータのロードに関するものであることである。

【0004】 他方、本発明は、与えられたジョブ要件を遂行する機能を選択するための制御パネルまたはシステムを作成およびカスタマイズする技術という、全く異なる設計概念に関するものである。1994年10月27日付けで提出された特許係属出願第329,811号(D/94101)明細書は、インタフェース制御カスタマイジングモードにすることによって機械のインタフェース制御をカスタマイズならびに記憶する方法を開示していることに注意されたい。これにより、特定機械に関して利用する制御機能セットを選択し、インタフェース制御の拡大縮小表示に関する特定構成に制御機能セットをアレンジするための制御機能ライブラリを利用できるようになる。制御機能セットと特定構成は、特定識別子に照会され、それにより識別子のアクセス時に制御機能セットと特定構成とはインタフェース制御ディスプレイに提供される。しかしながら、このシステムでの問題は、サードパーティーの装置の制御への拡張性と拡大の限界、ならびに有限な機能拡大である。従って、本発明では、制御パネルは、予想されるジョブ要件のクラスや特定機械サイト独特の要求だけでなく、種々ベンダの機械の既存制御パネルまたはテンプレートの固有適合、ならびに、特定ユーザセット、特定要件または特定位置決めのための制御パネルの作成にも対応できるように適応させられる。これは、機能を追加すること、または、そのような機能のない機械の機能を向上すること、並びに、特徴ある多能すなわち多機能オペレーションが以前に存在しなかった場合にそのようなオペレーションを生成することを含むものである。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】 従って、本発明の目的は、期待されるジョブ要件に応じるためにインタフェース制御パネルならびに関連画面ダイアログを選択的に適応させる能力を備えた新規の優れたユーザインタフェースを提供することである。本発明の、オペレータにとっての他の目的は、以前に存在しない機能を作成して機械に追加することを含む、機械インタフェース用のカスタマイズド制御パネルを提供することである。本発明の更に別の目的は、複数ベンダの既存機械からカスタマイズ

されたか、或いは、一般的にいずれか任意のジョブ要件のためのファンクションまたは機能別に作成されたかした制御パネルまたはテンプレートを含む、特定ジョブ要件または機械ユーザに選択的に合わせられる複数のカスタマイズドユーザインタフェースを提供することである。本発明の更に別の目的は、任意のジョブ要件に合わせた所定の制御パネルを、要求に応じて記憶および検索する簡単な方法を提供することである。

#### 【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は、ユーザディスプレイからカスタマイズドインタフェース制御を記憶および検索する方法に関するものである。ユーザディスプレイは、経路ボタン配列を含み、ネットワーク上の複数装置に相互接続される。本方法は、カスタマイズドインタフェース制御を一般的な保存インタフェース制御カテゴリに記憶したり、ユーザ定義参照名でカスタマイズドインタフェース制御を記憶したりする保存オプションを利用して、保存、オプションとして保存、などのプログラミングオプションを表示するジョブプログラミングボタンを表示して起動することを含む。また、ネットワーク上の選択機械の機能を拡張し、以前に利用できなかった選択多能オペレーションを生成するための技術が含まれる。

【0007】本発明を更によく理解するために添付図面を参照するが、図中、同一参照番号は同様の部品に対して適用される。

#### 【0008】

【発明実施の形態】図1は、本発明を反映したシステム環境の図である。図2は、図1に示したディスプレイ画面で使用される典型的なマルチ装置ユーザインタフェースの拡大図である。図3に、図1のシステム環境で使用される典型的なシステムアーキテクチャの概略図を示す。図4に、オペレータ制御テンプレートをカスタマイズするための典型的な画面を示す。図5に、カスタマイズド制御テンプレートで使用するメッセージエリア、経路、プログラミングアクセスエリアを示す。図6に、本発明によるカスタムインタフェース制御パネルの保存と検索の技術の模擬画面図を示す。図7に、本発明による装置固有のユーザ定義総称インタフェース制御を表示する画面を示す。図8Aと図9Bは、本発明による優れたカスタマイズド制御パネルを表示する画面である。

【0009】ここで図面、特に図1、を参照すると、ユーザは、ワークステーション4を含む典型的マルチメディア装置情報システムまたはネットワーク2により、透過的または装置非依存式に通信できるようになっている。マルチメディアシステム2は、種々のハードウェアプラットフォームを利用して実行することができ、スキャナまたはデジタル複写機5、キーボード6、座標指示器またはマウス7、マイクロホン8、ならびにビデオカメラ9を含む入力用装置を備えている。このシステム

は更に、ディスプレイ端末10、プリンタ11、スピーカ12を含む出力用装置を有している。入出力(I/O)装置は、ファクシミリ13、ファイルサーバ14、電話15を含む。サーバ14は、ユーザのアクセス権によって区別される公用、共用、および/または私用データ記憶装置によりワークステーション4の中核または遠隔に配置される。サーバ14は、関連データベースシステム17、ネットワーク管理システム18、メールシステム19(例えば、eメール、ボイスメール)、データ記憶検索システム20を含み、オプティカルドライブ、ハードドライブ、フロッピードライブおよび/またはテープドライブを用いて物理的に構成される。関連データベースシステム17は、データの高速度照会と検索を備えたシステムを提供する。

【0010】ワークステーション4は、異なるワークステーション4のユーザがリアルタイムと一緒に作業して、異なる形式で存在する公用、共用、または私用情報を処理および配布できる、協力的環境で作動する。(本明細書では、公用データは誰もがアクセスできるデータ、共用データは限定数のユーザがアクセスできるデータ、私用データは個人ユーザが自分だけアクセスできるデータ、と定義付ける。)ワークステーション4は、分散型または集中型環境に存在できる。いずれの環境においても、ワークステーション4は、ローカルエリアネットワーク(LAN)24、ゲートウェイ25、および/またはモデム26を介して、他のシステムと装置に接続される。分散型システムでは、例えば冗長記憶または固有アプリケーションの単独搭載を行うことにより、多数のワークステーションが互いに分散型処理および記憶能力を拡大する。ワークステーション4は、典型的なオフィス環境の各種抽象概念を使ったオフィスのデスクトップメタファーを説明する表示のような種々のデータオブジェクトやユーザアプリケーションを表すアイコンとウィンドウを利用するオブジェクト指向ユーザインタフェース(UI)40を備えている。データを維持し、種々のユーザ空間を介してナビゲートし、抽象的なコンピュータ概念を示すためのメタファーを提供するオブジェクト指向方法論を有するウィンドウとアイコンを用いるユーザインタフェースは周知であり、その一例は、デスクトップ、インバスケット、アウトバスケット、ならびに文書といった抽象概念を利用する、ゼロックス社から入手できるソフトウェアGlobalView™("GV")である。

【0011】図2に、ワークステーション4とプリンタ11とスキャナ5の画面10に表示される多能装置ユーザインタフェース40の一実施例を示す。ユーザインタフェース(UI)40は、いずれのシステムからも遠くはなれて作動可能で、Xウィンドウのような遠隔ウィンドウイングプロトコルを利用してネットワークサービスに広げることができる。例えば、プリンタ11のユーザイ

インタフェース40は、いずれかのワークステーション4またはスキャナ5のような代替サービスから遠く離れて利用することができる。具体的に言うと、ユーザインタフェース40は、リソースバー42、状態バー43、サービスエリア44の三領域に分かれている。リソースバー42は、ネットワーク24に組み込まれた高レベルサービスをユーザが利用できるようにするメニューバーである。リソースバー内では、文書ソースすなわちスツケース45がユーザに文書用の一時記憶域を提供する。スツケース45はネットワークサービス間で容易に移動するために実行状態または編集可能な文書を格納し、即ち、スツケース45は、ユーザがネットワーク24をナビゲートするときに文書を格納する遷移空間である。

【0012】リソースバー42には、更に、ネットワークサービスメニュー46とネットワーク管理メニュー47も備わっている。ネットワークサービスメニュー46は、プリンタ11、ファクシミリ13、スキャナ5、ファイルサーバ20（私用、共用、公用ファイル記憶機構）、データベースサーバ17、メールサーバ（例えば、ボイスメール、eメールなど）19、（モデム26、ネットワークゲートウェイ25のような）ポート、ならびに他のワークステーション4のような、いずれかネットワークでつながれたサービスを利用できるようにする。サービスエリア44では、ネットワーク管理18から利用できる公開通信チャンネル63も利用できる。これらは、ネットワーク管理18を管理する（図示されていない）ユーティリティに提供されるチャンネルである。ユーザプロフィールに含まれるこれらチャンネルは、ネットワーク24上の他のユーザからデータを受信しようとするユーザによって提供される。ネットワーク管理18で利用できる他のユーティリティは、配布先リストと、サービスアクセスリストと、他のドメインならびにエリアネットワークサービスである。ネットワーク管理47は、プロフィールとサービスの識別および探索のためのユーティリティにユーザがアクセスできるようにする。例えば、ネットワーク管理47は、ユーザアクセス特権ならびにファイルサーバアクセスに対するリソース特権に関する情報を含んでいる。

【0013】状態バー43は、システムメッセージエリア48と、装置メッセージエリア49と、プログラミングコンフリクトメッセージおよびプロンプトエリア50という三つの専用メッセージエリアに分かれている。テキストは、システムの状態が変わるときにメッセージエリア50で更新される。メッセージエリア50は、更に詳細なメッセージを表示するように指定することができる。例えば、プリンタがダウンしたときに、メッセージエリアには「プリンタダウン」というメッセージが表示され、メッセージエリア50を更に指定することにより、プリンタがダウンした原因の詳細記述が表示され

る。サービスエリア44は、関連サービスと機能を分類保持し、ユーザ作業空間51を提供する。選択された装置はヘラルドメニュー52上で識別され、つまり、メニュー52上でのコーディングにより装置名53に利用可能ユーティリティが提供される。例えば、装置53は、走査、印刷またはファクス機能を備えたネットワークパブリッシングシステムでありうる。装置54は、サービスをエクスポートする物理的ネットワークパブリッシャとなる。サービスバー55は、サービス53上で利用できるサービスを分類する。例えば、ユーザは、特定文書サービス（例えば、走査56または送信57）を利用できるようにするサービスモジュールを選択できる。サービスサブバー58は、サービスモジュール内のサブサービスを利用できるようにする。作業空間51は、パブリケーションとアーカイブを含みうる配布用文書を作成するためのユーザエリアを提供する。

【0014】チャネルアーキテクチャは、クライアント-サーバの関係に基づくものであり、クライアントファシリティはネットワーク24にエクスポートされるアプリケーションであり、サーバファシリティはネットワークからインポートされる。つまり、クライアントはエクスポートされたサーバ機能にアクセスする。このように、いくつかのサービス（プリンタ、スキャナ等）は、クライアント機能を利用しないでサーバ機能をエクスポートすなわち提供するだけの場合がある。その結果、チャネルクライアントとチャネルサーバは、いずれも、同一サービスについて作用する場合もあるし、異なるサービスについて独特に作用する場合もある。図3にアーキテクチャを詳細に示す。図中、統合クライアント/サーバシステム102は、独立クライアント104と、サーバ103と、ディスク106に通信チャンネル情報を格納するといったネットワーク管理ファシリティを提供する通信チャンネル管理サーバ105、とにより作動している。

【0015】クライアントとサーバの両方のアーキテクチャに共通しているのは、通信チャンネルマネージャ110である。マネージャ110は、ユーザインタフェース111を、ネットワーク24、局所記憶ディスク112とキャッシュ113、レシーバサービス114、センダサービス115にインタフェースする。マネージャ110が利用できる局所記憶機構は、長期間記憶機構112（例えば、ディスク、フロッピー、またはテープ）と、短期間高速アクセス即ちキャッシュ記憶機構113の形のものである。レシーバサービス114はサーバ機能を提供し、一方、センダサービス115はクライアント機能をマネージャ110に提供する。典型的なシステムについて更に詳しくは、本明細書に組み込まれている、特許係属出願第07/130,929号（D/92365）明細書を参照されたい。

【0016】本明細書に組み込まれている、94年10月27日付特許係属出願第329,811号（D/94

101) 明細書に開示されているように、ファクス機、プリンタ、複写機、多能装置、ワークステーションのためのダイアログ画面上の多能ユーザインタフェース制御をアセンブルするのに、機能ライブラリが利用される。機能ライブラリにより、オペレータは機能配列を容易に電子的にアセンブルして、多種類のジョブを最も効果的にサポートすることができる。カスタマイゼーションは、制御パネルの拡大縮小表示、単純なオン/オフセレクトにより追加または削除される機能、メニュー、表示スタイルを変更するためのオブジェクト・ドロップ・アンド・ドラッグ調整可能機能、ならびに機能の位置決めにより、可能となる。これらのダイアログ機構により、同一製品上に種々の制御パネルを作成して利用することが可能となり、顧客は、自分自身のカスタマイズド制御パネルを容易に考案することができる。

【0017】多能文書システムのユーザインタフェース(UI)により、文書の配布、記憶、検索、複写、印刷における各種の新タスクに関してジョブプログラミングが可能となる。ユーザは、どのようにしたらシステムの機能を最も良く組合わせて利用できるか分からないことが多い。機能ライブラリの概念は、UIダイアログがユーザのニーズに取り組み、拡張可能なカスタマイズした解決手段を提供し、システムの利用法をユーザを案内できるようにするもの、のことである。機能ライブラリは、スクリーン上で容易に機能をアセンブルするための電子UIダイアログ含まれており、いずれか種類のジョブをサポートする。このアセンブルは、製品が顧客現場にいく前後に、製品開発者またはエンドユーザによって実施される。ソフトウェアには完全配列の可能多能機能オプションが常駐しているが、電子表示媒体の融通性により、単純なオブジェクト思考方法を利用して有用なオプションサブセットを特定のジョブプログラミング画面に置いたり、取り除いたりできる。

【0018】電子制御パネルのレイアウト中の全機能は、操作可能なオブジェクトである。それらは、電子的に検索、削除、または移動されてジョブ制御画面を構成する。機能カテゴリの割付ならびに選択は、最終画面レイアウトの縮小表示で機能をドラッグすることによって調整されうる。機能に関連するオブジェクトのプロパティならびにレイアウトは、表示スタイルを調整するのに利用される。一旦アセンブルされた一枚または複数枚のこれら制御パネルは、適応解として、プログラムジョブの再使用のために保存することができ、異なるニーズのために、同一装置上に複数枚の制御パネルが常駐できる。機能ライブラリを利用することにより、独自の多能制御パネルを作成し、新アプリケーションでユーザを支援したり、進化するニーズに対応することができる。

【0019】ユーザは、提案機能セットのいずれかにチェックをオン/オフするか、或いは、メニューから別の機能を検索する。チェックされた機能は、アニメーショ

ンにより拡大縮小表示に追加される。ユーザは、機能を「チェック解除」して、同様方法で削除することも可能である。グリッド上の機能は、指またはマウスで指定して、グリッドに沿っていずれか新しい位置にドラッグすることも可能である。各機能は、産業規格または製品仕様によって定義された通りの固有スタイルに基づいたその表示特性を定義するプロパティオプションを持っている。プロパティを選択することにより、ボタンのタイプ等、ならびにレイアウト上で機能が占有するグリッド空間量が決定される。本発明により、ジョブセットアップを種々の個人、ワークグループ、ブラクティス、ジョブタイプに合わせるために、同一装置に多重制御パネルが提供される。個々の制御パネルは、名付けられ、保存され、ネットワークで共有される。これらの制御パネルは「そのまま」利用されるか、或いは、ユーザ自身のジョブセットアップ制御を作成するための青写真として作用しうる。

【0020】今日の制御パネルならびに電子ダイアログで、オペレータは、任意のジョブに関して、オペレータが必要とする特定機能を見つけるだけの探索タスクに直面させられている。これまでは、制御パネルは電子ディスプレイに単に多くのメニュー層を追加し、機能のカテゴリ数を増やし、更に多くボタン等を追加して機能を成長させていた。このことはユーザにとってジョブのセットアップの複雑さを深刻化するものであり、ファクス、印刷、記憶、配布に関する多機能が追加された場合に問題が深くなる。ユーザは、もはやシステム上で利用できる機能は何であるかも分からず、ジョブをセットアップするためにそれらをどのように効率的に組み合わせるかも構わない。

【0021】本発明によれば、ダイアログの機能をいくつかの自蔵制御パネルに組織するために電子ディスプレイ媒体が利用される。制御パネルは、種々の個人、ワークグループ、ブラクティス、ならびにジョブタイプのニーズに合うように導き出された機能サブセットを含んでいる。その総合結果が、平易さ、セットアップ効率、適応能力が向上したダイアログである。ユーザは、システムで利用できる何枚かの制御パネルのうちの一枚を選択してジョブをセットアップする。多重制御パネルという概念は、機能が豊富な多機能システムにとって大きな利益に通じるものである。一製品に多重標準制御パネルが備わっていることにより、既知種類のタスク(例えば、フィルムスライドから紙に移動する特定種類のオリジナル/ソース文書、または、宛名を書いた封筒のような特殊タイプの出力を達成すること)に関してユーザの便宜を最適化するように機能を組織できる。或いは、これらの制御パネルは、システムが何をできるかについて新たなユーザの期待(例えば、走査および複写された画像をワークステーションに自動伝送で戻したり、複写機を利用した電子配布に関する機能など)を築くのに利用されう

る。予めアSEMBLされた制御パネルは、「そのまま」で利用することも、青写真にしてユーザが自分自身のバージョンを作成および保存することもできる。ユーザは、カスタム／ブランク制御パネルオプションを介して、機能を組み合わせて新たな機能性を生成できる。カスタム制御パネルは、これら同ツールを利用してワークステーションで作成することもできるし、別の装置で作成していずれかの場所で使用するために送ることもできる。

【0022】一実施例において、利用可能な制御パネルオプションは、メインダイアログ画面で名前付きボタンとして表示される。ユーザは利用可能な制御パネルオプションのいずれかを選択し、デフォルト設定を利用したい場合には、ワンタッチジョブプログラミングにより、単にスタートを押してジョブを開始する。ユーザが制御の設定の変更を選択する場合には、オプションボタンを二回選択することにより、いずれかの制御パネル画面が開かれる。その後、ユーザは表示された制御パネルを利用してプログラミングすることが出来る。顧客が選択すれば、いずれの表示パネルもメインウォークアップスクリーン (main walk up screen) の代わりに用いることができる。それぞれの制御パネルは、別のパネルにあるのと同じ (用紙供給ならびに枚数といった) 機能をいくつか備えているが、それ以外の機能を追加したり省略することもできる。また、ウィンドウのヘッダバーからドロップダウンメニューを利用して、機能ライブラリのようなリストを介してユーザが必要とする他機能を要求に応じて検索したりパネルに追加したりできる。レイアウトと設定に対する変更は保存できる。

【0023】図4を参照すると、オペレータがオペレータの制御をカスタマイズできるようにする典型的な画面表示が示されている。特に、機能または機械ファンクションライブラリは、制御パネル作成ボタンまたは機能ライブラリ表示ボタンの起動によってオペレータがカスタマイズド制御を選択またはアレンジできるようにする。例えば、図4の画面には、枚数ボタン122、用紙供給ボタン124、縮小／拡大ボタン126、出力ボタン128、ならびに画像形成面ボタン130が表示されている。これらの機能は、いずれか適当な方法 (例えばハイライト表示) で選択され、縮小ディスプレイ120上に (移動または複写のように) 位置決めできる。縮小ディスプレイ120はインタフェースのスクリーン上に現れる実際の画面ディスプレイの縮尺調整表示である。この縮尺調整表示は、希望に応じて選択された機能をオペレータが受け取るのに利用できる。画面ディスプレイに表示されていない機能は、利用可能機能の追加メニューを提供する他機能ボタン132により利用可能にできる。

【0024】一実施例において、スクロールボタン13

8、140は、142、144、146で識別された複数のパネルに沿って縮小ディスプレイを水平にスライドさせる。選択機能セットは、各パネルごとに機械ファンクションライブラリから挿入または受信できる。例えば、縮小ディスプレイ120がパネル142と重なる場合にはパネル142は選択機能を受けとり、縮小ディスプレイ120がパネル144の上に覆いかぶさる場合にはパネル144が選択機能を受けとり、各パネルについて同様である。

【0025】パネル142、144、および146のような各パネルは、一度にフル表示画面で見られないことがある。従って、種々のパネルは、スクロールボタン138と140により選択的に表示される仮想制御パネルとなる。スクロールボタン138、140ならびにパネル142、144、146を利用することは、カスタマイズド制御を作成するモードの一つに過ぎず、本発明の適用範囲は、フルディスプレイと、部分ディスプレイと、ウィンドウと、独自の制御パネルまたはフレームを作成するためにアイコンと機械機能を選択および位置決めするメニュー、とに関わるいずれか適切な方法に及ぶものであることも理解されたい。

【0026】図示の通り、保存／閉じるボタン134により、オペレータは、将来の用途のために縮小ディスプレイ120に配置された通りの表示を格納することができる。カスタマイジング操作は、取消し／閉じるボタン136または他の適当な操作により、取消される。オペレータによる完了時にパネルを記憶ならびに保存するために種々のメモリスロットを利用できる。本質的には、オペレータに、種々の機械機能を選択および構成して所定要件に合わせるための適当な制御ボタンが提供される。図4の画面には数個だけしか機能が表示されていないが、図4の画面または以降の画面には、オペレータが選択したり、拡大縮小ディスプレイ120上への位置決めのために、もっと多くの機能を表示できることに注意されたい。本発明によれば、多能装置のユーザインタフェースダイアログは、装置の局所ユーザインタフェースまたは遠隔ワークステーションまたはPC上で作動してもよい。遠隔PCまたはワークステーション上では、このユーザインタフェースダイアログは、別個のアプリケーション、または、「透過的な」アプリケーションのように見える場合があり、即ち、現在利用可能なシステムでプリントドライバがトリガされるように内部の別のアプリケーションからトリガされてもよい。

【0027】本発明とプリントドライバの技術の相違は、プリントドライバは印刷ジョブに従うように考案された装置特定アプリケーションであるのに対し、本発明によれば、ユーザが種々のジョブタイプを種々の装置タイプに提示し、且つ、他のシステムレベルのアプリケーションのタスクの実施できるように考案されたシステムレベルアプリケーションが存在する。このことは、ユー



ザが首尾一貫した単純な方法で、あらゆる利用可能装置ならびにネットワーク上の利用可能サービスと対話処理できることを意味する。

【0028】この技術は、メッセージエリア、経路、プログラミングアクセスエリアの産業規格規則に服するものであり、図5に記載されているように、単一コヒーレントユニットにそれらを統合する。全体システムは、ユーザのために、プルダウンメニュー202、メッセージエリア204、経路ボタン配列206、ジョブプログラミングアクセスエリア208、機械状態プログラミングエリア210を含む、たった5つの基本カテゴリにまとめられていることに注意されたい。それぞれの経路はユーザのために主焦点をつしか有さず、それによりダイアログの学習と利用に関するタスクを単純化している。それぞれの経路の主焦点は、次の通りである：ジョブプログラミング212：制御パネル、ジョブ状態214：待ち行列、機械状態216：機械模倣、システム管理218、および、診断220。

【0029】典型的な一実施例は、制御テンプレートを利用するためにグラフィカルユーザインタフェース（GUI）を採用した製品である。これらのテンプレートは、ベンダがネットワークした独立型多機能ならびに単一機能装置について制御（ならびに情報表示）するのに利用されう。これらの制御テンプレートは、装置UIダイアログソフトウェアアプリケーションの一部として表示される仮想制御パネルである。それらは、1）現時点でUIダイアログが参照しているベンダ装置上で、2）ネットワークされたシステムで利用可能で、現在UIダイアログが参照している、いずれか装置に依存しないソフトウェアサービスから、或いは、3）1と2の組合せにより、利用できる機能の各種ユーザ指定組合せを表示する。

【0030】制御パネルに随時表示される機能は、要求に応じてシステムのユーザによって配置および位置決めされる。制御パネルを構成する方法の一つは、上で参照された係属中の米国出願第329,811号明細書に記載されている。図6に記載されている通り、いくつかの機能は、制御パネルX222で表されている制御パネルに常駐できることに注意されたい。画面224に合わない機能は、右側に層状に積み重ねられる。ユーザは、スクロールボタン226、228を介して、または、現在制御パネル内にある全部の機能を載せた制御パネル222の右上にある選択メニュー230を介して、層状に積み重ねられた機能にアクセスする。ユーザによって選択された機能は、ディスプレイの可視部に表示される。制御パネルの上のツールバー232にも留意されたい。このツールバー232の働きは、具体的にはジョブプログラミングのコンテキストにあてはまるものであり、詳しく言うと、保存制御パネル234、保存236、名前を付けて保存238、選択機能ライブラリ240を表して

いる。

【0031】ユーザインタフェース上のテンプレートボタンにより、ユーザは仮想制御パネルまたはテンプレートに具現された自分のジョブプログラミングを保存し、ボタン一個を押すだけでそのプログラミングを呼び出すことができる。ジョブプログラミング経路のツールバーは、保存制御パネルのウィンドウを開くボタン234を備えている。更に詳しく言うと、保存制御パネルと呼ばれるこの機能により、ユーザはユーザの制御パネルを記憶し、また、同システムを利用して他に配布することもできる。機能ライブラリを利用してユーザが希望通りに制御パネルを構成した時点で、ボタン一個（「保存」または「名前を付けて保存」ボタン）を押すことにより、ユーザはそれを保存しうる。また、名前が分かっている場合には、システムはそれについてユーザにプロンプトを出す。パネルが保存された後、ユーザは保存制御パネルウィンドウでパネルを選択して、ボタン一個を押すことにより、随時、そのパネルとその全部の機能プログラミングを呼び出すことができる。一実施例において、基本的な制御パネルセットが提供される。これらは削除または変更はできないが、ユーザが自分自身で新たな保存制御パネルを作ることのできる「スタータ」またはテンプレートとして利用するためにコピーできる。

【0032】ユーザは保存制御パネルを選択することによって、機能を追加または削除する。この選択により、その保存制御パネルの機能とプログラミングの検索がウィンドウに対してなされる。その後、ユーザは制御パネルをプログラミングする、即ち、機能ライブラリを利用して制御パネルから機能を追加および／または削除する。この構成作業がなされると、ユーザはジョブプログラミングツールバーの「保存」236を選択することができ、新プログラミングは保存制御パネルとして保存される。図7に、この方法でユーザによって定義された保存制御パネルの典型を示す多数のボタンを示す。これらは、複写246、ファクス248、印刷250、ファイル252、および複写／ファクス254といった種々のカテゴリに基づいたベンダ固有または関連パネル244であってもよい。「デフォルト」256の保存制御パネルは、全解除が選択されたりシステムがタイムアウトのときの制御パネルの見え方を定義するのに利用される。このパネルは、他の保存制御パネルと同じ方法で構成される。他のパネル258は、特定作業グループパネル260、または個人定義262、264、266、または機能定義268のように、更にユーザ定義することが出来る。

【0033】保存制御パネルウィンドウ上部のツールバーは、保存制御パネルのコンテキストにのみ適用される機能を含んでいる。いずれの保存制御パネルも、（所定の定義およびユーザ定義保存制御パネルが自身のカテゴリに留まらなくてはならないことを除き）コピーまたは

移動できる。削除できるのは、ユーザ定義保存制御パネル258だけである。機能を追加または削除するために、ジョブプログラミング経路のツールバーは、機能ライブラリウィンドウを開くボタンを備えている。更に詳しく言うと、ハードウェアならびにソフトウェアベンダによって提供される機能、オペレーション、およびサービスが提供される。ユーザが或る種の装置またはサービス、例えばレーザプリンタ、を指示していると、機能ライブラリにこの機能が表示される。次いでユーザは仮想制御パネルにこれら機能を配置して、これら機能をプログラミングする機会を得る。これらの設定は、後で使用するために保存することもできる。

【0034】本発明により、装置の機能を拡張することが可能である。例えば、ユーザが縮小／拡大機能を欲しているが、プリントドライバではその機能を実現しえない場合、オペレータは、他のプリントサービスの縮小／拡大機能を制御パネルに追加することができ、従って、以前存在しなかったプリンタの縮小／拡大機能が可能となる。この機能は、機能ライブラリウィンドウの上部のツールバーを介して出来るようになる。ツールバーは、図8Aと図8Bに記載されているようにウィンドウを開く三つのボタン、詳しく言うと、装置272、サービス274、スクリプト276、を備えている。例えば「サービス」274を選択することにより、複写278、印刷280、ファクスサービス282といった、ハードウェアとは無関係にプログラミングに利用できるサービスをユーザに設定させるウィンドウが図8Aのように開く。図8Bに「装置」ウィンドウで装置272が選択されたときの機能ライブラリ構成を示す。ユーザは装置とサービスを組み合わせる選択してもよい。詳しく言うと、ベンダ#1の装置284とベンダ#2の装置286に関連する機能が表示されている。

【0035】「スクリプト」ウィンドウでは、ユーザは、装置、サービス、作業プラクティスオブジェクトをいろいろと組み合わせたものを利用して、便利な方法で作業フローオペレーションをプログラミングできる。ユーザは、(図8Aと図8BのXの) トグルボタンにより機能ライブラリにリストされた機能をターンオンすることによってプログラミングする。これにより、それらは制御パネルに表示され、ユーザは必要に応じて制御パネルにてそれらをプログラミングできる。

【0036】前述の通り、ユーザディスプレイに対するインタフェース制御の作成、保存、検索の階層化方法を開示する。ユーザディスプレイには、経路ボタン配列、例えば、ジョブプログラミング、ジョブ状態、機械状態ボタンを含む第一レベルのオプションならびにシステム管理および診断オプション、が含まれる。状態オプションには、表示ジョブ完了状態データと任意の装置の待ち行列状態が含まれる。ジョブプログラミングボタンの起動時、機能ライブラリ、カスタマイズパネル保存、制御

パネルサイズ変更、カスタマイズドパネル検索ボタンを含む、第二レベルのプログラミングオプションまたはボタンの表示が出る。カスタマイズドパネル検索ボタンの起動または使用時、特定装置のカスタマイズドパネルを含む第三レベルのプログラミングオプションが表示される。オペレータがネットワーク上の特定装置のカスタマイズドパネルを選択すると、ネットワーク上の特定装置のカスタマイズドパネルアイコンが、ディスプレイと相互接続されたメモリからアクセスされる。

【0037】ネットワーク装置は、プリンタ、ワークステーション、パーソナルコンピュータのようなハードウェア装置と、ソフトウェア装置とを含んでいることに注意されたい。また、特定制御パネルまたはテンプレートは、種々のベンダ装置および機械用、ならびに、ソフトウェアサービスのような装置に依存しないサービス用に保存できることにも注意されたい。制御パネルの保存は、予め定められた名前または参照名により、一般的な保存メモリになされるか、或いは、制御パネルを随意に名付けて、そのような参照名に基づいて検索することもできる。このように、オペレータはカスタムテンプレートを記憶および検索するのに種々のオプションを利用できる。例えば、いくつかのテンプレートは、ネットワーク上の特定装置と関連付けることができる。これらのテンプレートまたは制御パネルは、設定参照または設定名により変更不可能であるようにロックまたは保持できる。これらの変更不能テンプレートは、コピーによって別の制御パネルを作成し、既存の変更不能な原テンプレートを変更する場合の基礎となりうる。これら変更されたテンプレートは、テンプレートのカスタマイズの性質を識別する適当な名前をもらうことができる。

【0038】特に注意されたいのは、制御パネルをカスタマイズするときに、以前に利用できなかった機能を機械に追加できるようにする能力のことである。このように、例えば、レーザプリンタを駆動する適当なフォーマットに画像を縮小または拡大できるワークステーションまたはパーソナルコンピュータにアクセスすることにより、オペレータはこの機能を、縮小／拡大能力がない機械の制御パネルにこの機能を統合することができる。このように、機械の現場外または外部であっても、機械はこの機能を持っているように取り扱われうる。機械がこの機能を持っていないくとも、カスタマイズドパネルはこの機能をオペレータに表示する。機能選択時、システムは、指定の印刷用装置に指示する前にネットワーク上の適当な装置で縮小／拡大を実施する。基本的には、縮小／拡大機能を備えていない機械が、縮小／拡大を持っているかのようにプログラムされ、それなりにジョブが完了される。

【0039】縮小／拡大は、ネットワーク上のどこかで実施できる総称ファンクションまたは機能と考えられる。その機能が特定の機械と互換性のある転送可能機能

であった場合、その特定機械はその機能が本来備わっているものであるかのように動作できる。制御パネルを変更することにより、この機能は装置の一部としてオペレータに提示される。典型的な総称機能は、ネットワーク上のメモリに常駐するソフトウェア機能である。

【0040】また、前述の通り、制御パネルまたはテンプレートをカスタマイズするために種々の技術が存在する。一つの方法は、その装置に特有または固有の機能を選択するための機能インジケータを備えた、ネットワーク上の装置用の標準制御テンプレートを提供することである。次レベルの制御テンプレートは、特定装置に固有な標準制御テンプレートの機能インジケータを、修正標準制御テンプレートに再アレンジしたものである。更に別のレベルの制御テンプレートは、任意装置との互換性に応じて任意装置のテンプレートに組み込まれたり組み込まなかったりする、装置に依存しない、即ち、総称的な機能セットを提供するものである。その後、テンプレートは、呼び出し用に適当な名前を付けてネットワーク上のメモリに記憶される。

【0041】種々レベルの機能は、いずれか随意の方法で組み合わせ、いずれか任意の要件または状況に合った独自のカスタマイズドテンプレートを作成することが出来る。パネルならびにインジケータの縮小と拡大を含む、仮想制御パネル上のアイコンと機能インジケータのアレンジならびに再アレンジにより、制御パネルの種々表示が提供されることにも留意されたい。また、多機能は随意に作成することも可能であることにも留意されたい。これは、別々の機能の一つのアイコンまたはインジケータに組合わせて、一つのアイコンまたはファンクション表示にアクセスすることにより高速多機能オペレーションを可能にすることによって達成される。

【0042】例えば、第一のアイコンが第一プリンタのアイコンで第二のアイコンが第二プリンタのアイコンである場合に、二つのアイコンを組み合わせ、第三のアイコンにすることができる。例えば、第三アイコンを指定することにより、ジョブは第一および第二プリンタの両方に自動送信される。別の例では、第一アイコンはプリンタのアイコンで、第二アイコンはファクスのアイコンである。従って、オペレータが一度指定するだけで、任意のジョブ要件がプリンタとファクス機に自動的に送られる。機能やファンクションの各種組合せは、オペレータが制御パネルまたはテンプレートをカスタマイズするのに利用できることを理解されたい。

【0043】本発明は開示された構造を参照しながら説明されているが、記載詳細事項に制限されるものではなく、請求項の適用範囲内である修正または変更に及ぶものである。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明を反映したシステム環境の図である。

【図2】 図1に示したディスプレイ画面で使用される

典型的なマルチ装置ユーザインタフェースの拡大図である。

【図3】 図1のシステム環境で使用される典型的なシステムアーキテクチャの概略図をである。

【図4】 オペレータ制御テンプレートをカスタマイズするための典型的な画面の図である。

【図5】 カスタマイズド制御テンプレートで使用するメッセージエリア、経路、プログラミングアクセスエリアを示す図である。

【図6】 本発明によるカスタムインタフェース制御パネルの保存と検索の技術の模擬画面を示す図である。

【図7】 本発明による装置固有でユーザ定義総称インタフェース制御を提供する画面を示す図である。

【図8】 本発明による優れたカスタマイズド制御パネルを例示する画面を示す図である。

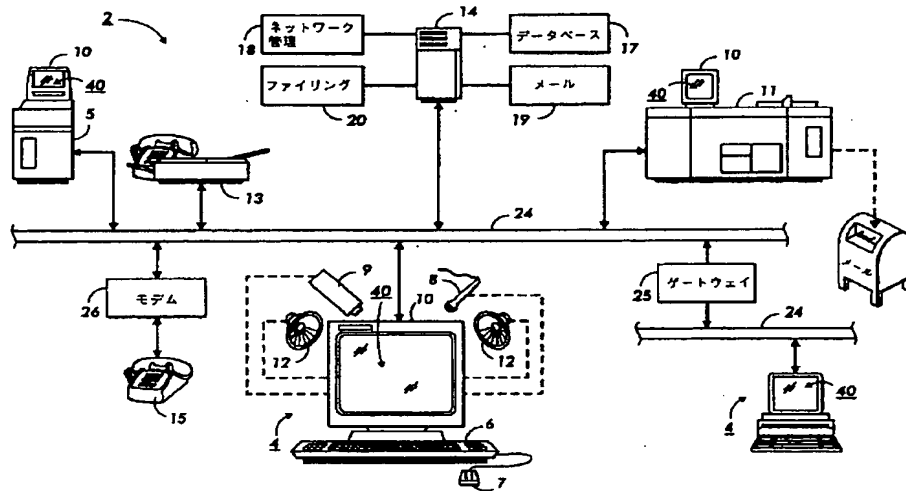
#### 【符号の説明】

2…マルチメディア装置情報システムまたはネットワーク、4…ワークステーション、5…スキャナまたはデジタル複写機、6…キーボード、7…座標指示器またはマウス、8…マイクロホン、9…ビデオカメラ、10…ディスプレイ端末、11…プリンタ、12…スピーカ、13…ファクシミリ、14…ファイルサーバ、15…電話、17…データベースシステム、18…管理システム、19…メールシステム、20…データ記憶検索システム、24…ローカルエリアネットワーク(LAN)、25…ゲートウェイ、26…モデム、40…オブジェクト指向ユーザインタフェース、42…リソースバー、43…状態バー、44…サービスエリア、45…スツケース、46…ネットワークサービスメニュー、47…ネットワーク管理メニュー、48…システムメッセージエリア、49…装置メッセージエリア、50…プログラミングコンフリクトメッセージおよびプロンプトエリア、51…ユーザ作業空間、52…ヘラルドメニュー、53…装置名、54…装置、55…サービスバー、56…走査、57…送信、58…サービスサブバー、63…公開通信チャネル、102…クライアント/サーバシステム、103…サーバ、104…独立クライアント、105…通信チャネル管理サーバ、106…ディスク、110…通信チャネルマネージャ、111…ユーザインタフェース、112…局所記憶ディスク、113…キャッシュ、114…レシーバサービス、115…センダサービス、120…縮小ディスプレイ、122…枚数ボタン、124…用紙供給ボタン、126…縮小/拡大ボタン、128…出力ボタン、130…画像形成面ボタン、132…他機能ボタン、134…保存/閉じるボタン、136…取消し/閉じるボタン、138…スクロールボタン、140…スクロールボタン、142…パネル、144…パネル、146…パネル、202…プルダウンメニュー、204…メッセージエリア、206…経路ボタン配列、208…ジョブプログラミングアクセスエリア、

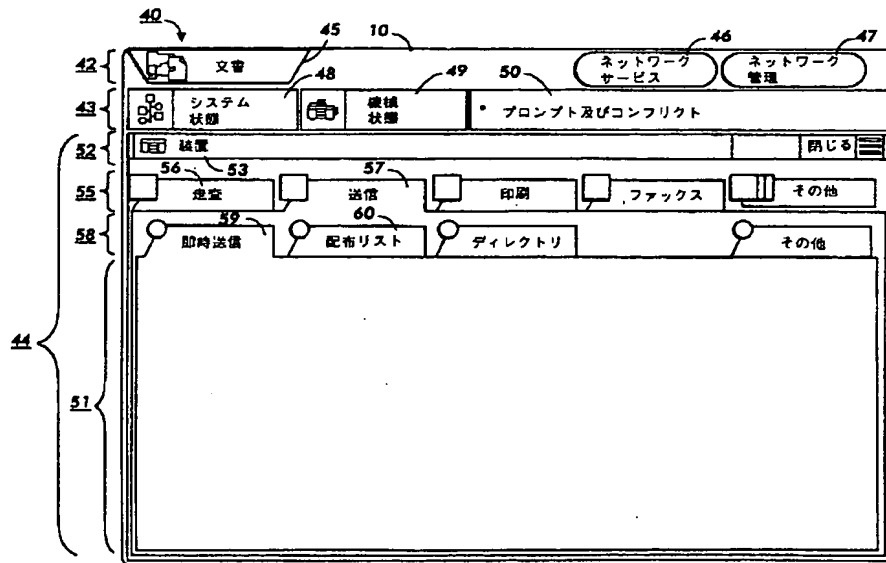
210…機械状態プログラミングエリア、212…ジョブプログラミング、214…ジョブ状態、216…機械状態、218…システム管理、220…診断、222…制御パネル、224…画面、226…スクロールボタン、228…スクロールボタン、230…選択メニュー、232…ツールバー、234…保存制御パネル、236…保存、238…名前を付けて保存、240…選択機能ライブラリ、244…ペンダ固有または関連パネ

ル、246…複写、248…ファクス、250…印刷、252…ファイル、254…複写／ファクス、256…デフォルト、258…ユーザ定義保存制御パネル、260…特定作業グループパネル、262…個人定義パネル、264…個人定義パネル、266…個人定義パネル、268…機能定義パネル、272…装置、274…サービス、276…スクリプト、278…複写、280…印刷、28

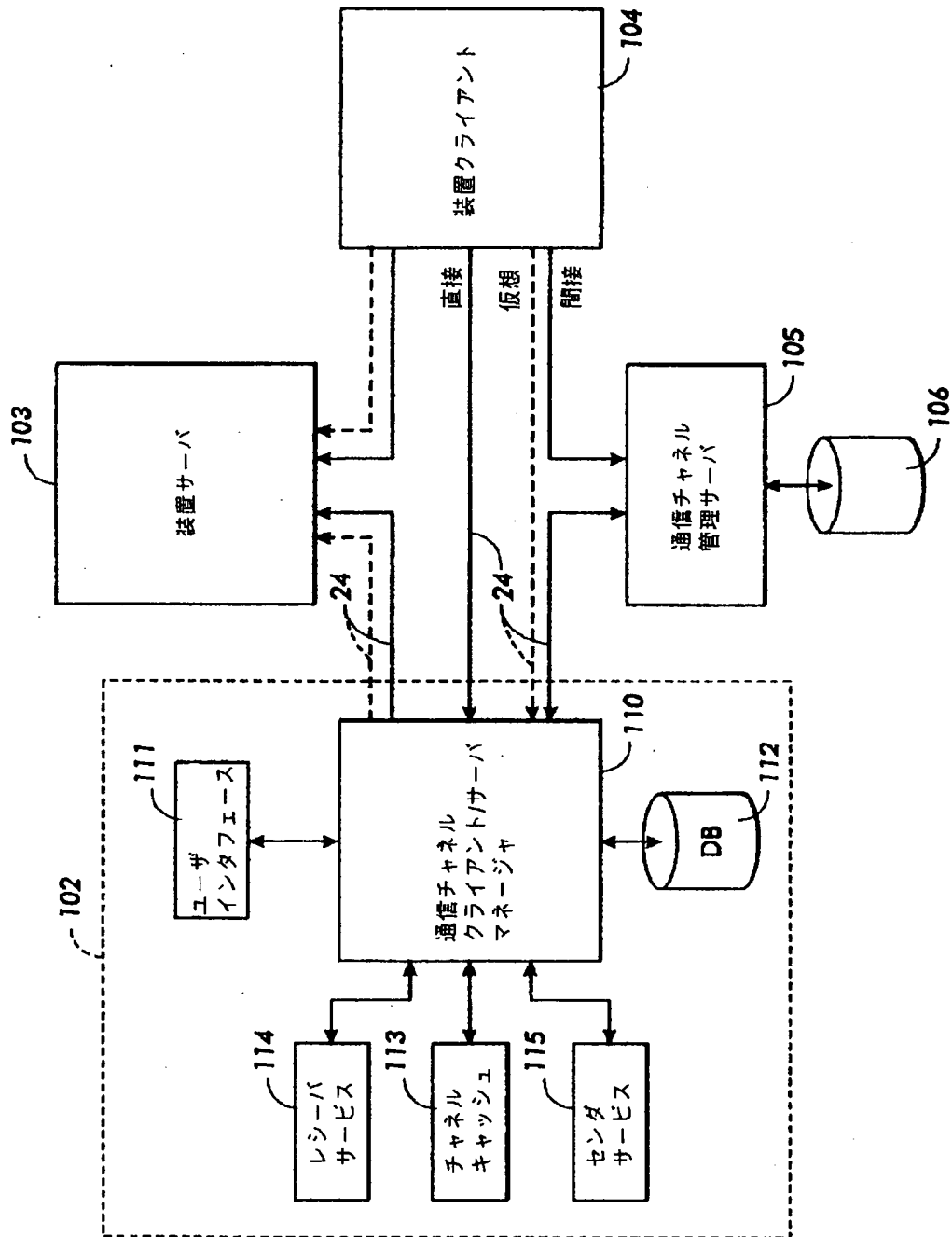
【図1】



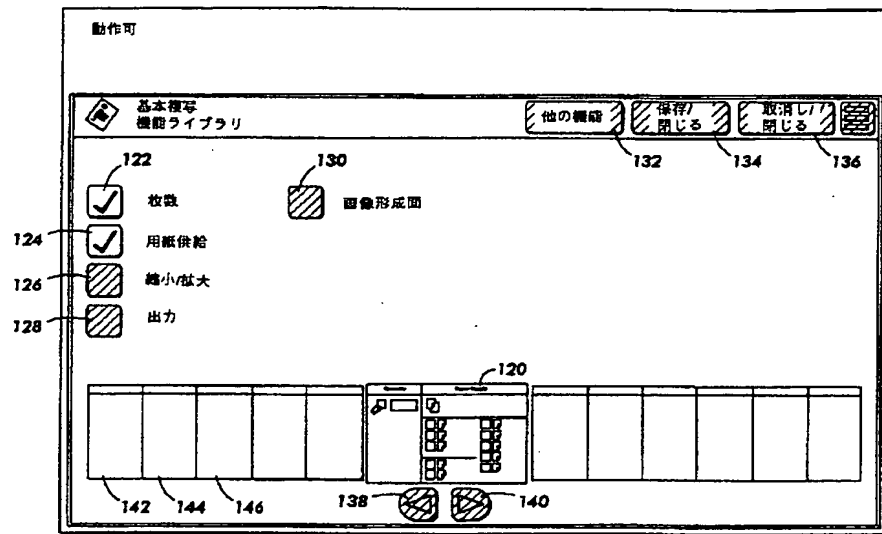
【図2】



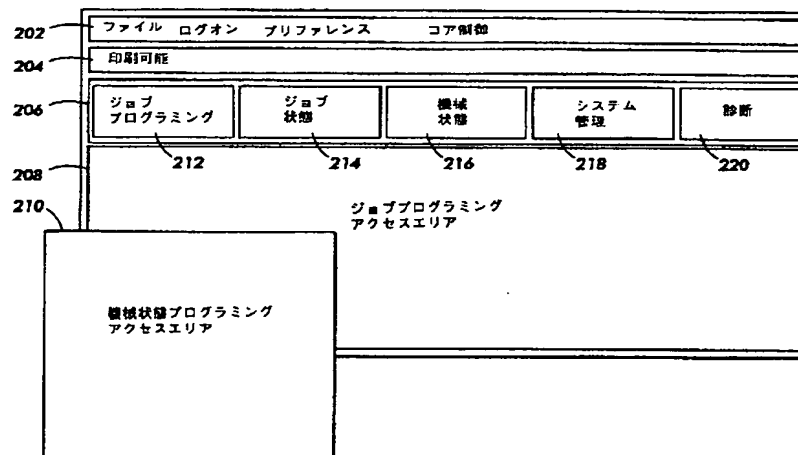
【図 3】



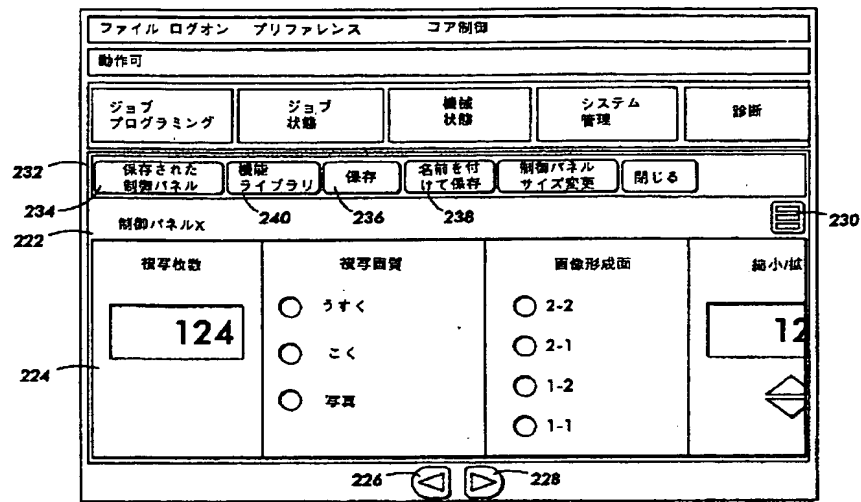
【図4】



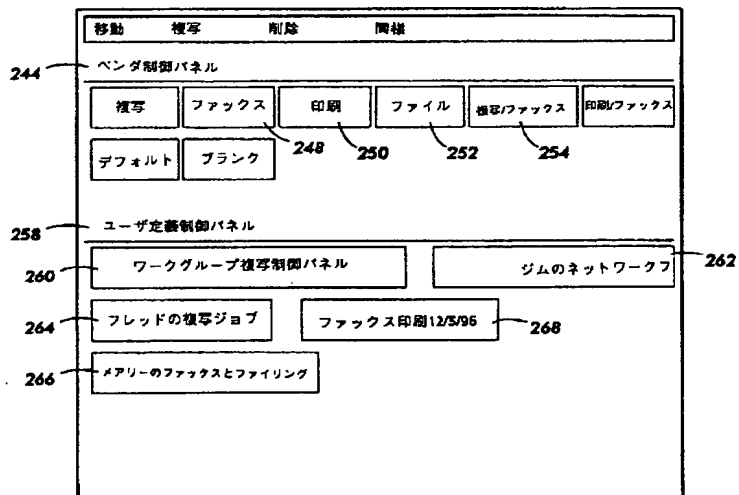
【図5】



【図6】



【図7】



【図8】

**A**

272 装置
サービス
274 スクリプト

複写 — 278

☒ 複写枚数

☒ 画像形成面

☒ 複写画質

☐ 画像シフト

☒ 縮小/拡大

印刷 — 280

☒ 枚数

☒ 画像形成面

☐ 仕上げ

☒ 照合

282 ファックス

☒ ダイア

☒ クイ

☒ ディレ

☒ リゾ

**B**

284 装置
サービス
286 スクリプト

ペンダ#1装置

☒ 複写枚数

☒ 画像形成面

☒ 複写画質

☐ 画像シフト

ペンダ#2装置

☐ 枚数

☐ 画像形成面

☐ 仕上げ

☐ 照合

☒ 縮小/拡大

☒ ダイア

☒ クイ

☒ ディレ

☒ リゾ

☒ コレ

フロントページの続き

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>  
G 0 6 F 13/00

識別記号 庁内整理番号  
3 5 4

F I  
G 0 6 F 13/00

技術表示箇所

3 5 4 D